

บทที่ 4

ผลการศึกษา



4.1 ผลการทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมแต่ละตัวแปร

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมโดยใช้ AIC พบว่าในช่วงเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2539 การคาดการณ์ (Expectation) ของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวระหว่างธนาคาร (IB) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (EXCH) ปริมาณเงิน (M_2) และอัตราผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด (R_m) จะต้องใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลังไป 1 งวดเวลา ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) และดัชนีเอ็มเอสซีไอ (MSCI) จะใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลัง 2 งวดเวลา Term of Trade จะต้องใช้ข้อมูลย่อยหลังไป 3 งวดเวลา และสุดท้ายราคาน้ำมัน (OIL) จะต้องใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลัง 5 งวดเวลา ซึ่งจำนวนช่วงเวลาที่เหมาะสมเช่นนี้อาจเกิดจากความแปรปรวนที่มีอยู่ในตัวข้อมูลเอง ซึ่งถ้าความแปรปรวนมีมากก็ต้องยิ่งเพิ่มข้อมูลในอดีตขึ้นอีก เพื่อให้ได้ค่าคาดการณ์ที่ให้ผลความแปรปรวนน้อยที่สุด

ในช่วงเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 การคาดการณ์ อัตราการค้า (TOT) ดัชนีเอ็มเอสซีไอ (MSCI) อัตราแลกเปลี่ยนบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ (EXCH) ราคาน้ำมัน (OIL) และผลตอบแทนกลุ่มหลักทรัพย์ตลาด (R_m) จะต้องใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลังไป 1 งวดเวลา ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) จะต้องใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลังไป 2 งวดเวลา ส่วนอัตราดอกเบี้ยระยะยาวระหว่างธนาคาร (IB) และปริมาณเงิน (M_2) จะต้องใช้ข้อมูลในอดีตย่อยหลังไป 3 งวดเวลา

หลังจากทราบจำนวน Lag ที่เหมาะสม เพื่อจะได้ค่าความผิดพลาดที่น้อยที่สุดแล้ว จึงนำไปสร้าง $E(F_{k,t} | \text{Information}_{t-1})$ และหา $UF_{k,t}$ โดยที่ k เป็นปัจจัยเศรษฐกิจทั้ง 8 ตัว ซึ่งจะนำไปใช้เป็นตัวแปรอิสระในแบบจำลอง CAPM และ APT ต่อไป

ตาราง 4.1 ผลการเลือก Optimum Lag โดยใช้ Akaike Information Criteria (AIC) สำหรับตัวแปรที่ใช้ทำการศึกษา

ตัวแปร	1/2537 - 12/2539	1/2540 - 5/2543
	AR (q)	AR (q)
TOT	3	1
OIL	5	1
MSCI	2	1
CPI	2	2
IB	1	3
EXCH	1	1
MONEY	1	3
R_m	1	1

4.2 ผลการทดสอบแบบจำลอง การตั้งราคาหลักทรัพย์ CAPM

ตารางที่ 4.2 แสดงผลทดสอบอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดที่ไม่ได้คาดไว้ (UR_m) ที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา ตามแบบจำลอง CAPM ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2539 ไม่พบว่าอัตราผลตอบแทนของกลุ่มหลักทรัพย์ตลาดที่ไม่ได้คาดไว้ (UR_m) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษากลุ่มใดเลย และในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2543 (ตารางที่ 4.3) พบว่าผลการทดสอบที่ได้ให้ผลที่เหมือนกับการทดสอบในช่วงเวลาแรกทุกประการ คือไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

ผลการทดสอบที่ได้นี้ตรงกับผลการวิจัยของ Gibbons (1982) Stambaugh (1982) และ Khanthavit & Priebjivat (1991) โดยงานวิจัยเหล่านี้ล้วนปฏิเสธแบบจำลอง CAPM ทั้งสิ้น

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบตามแบบจำลอง CAPM ช่วงระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2537 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตัวแปร	Constant	UR _m	F-statistics	Adj R ²
ธนาคาร	-0.002466	0.044731	0.041230	-0.029923
BANK	(-0.152834)	(0.203051)		
เงินทุนและหลักทรัพย์	-0.034400	0.160856	0.266739	-0.022725
FIN	(-1.508267)	(0.516468)		
สื่อสารและโทรคมนาคม	-0.025896	-0.025086	0.014622	-0.030779
COMUN	(-1.704584)*	(-0.120923)		
พาณิชย์	-0.015627	-0.018291	0.013777	-0.030806
COMM	(-1.369318)	(-0.117373)		
พลังงาน	0.020749	-0.145922	0.458014	-0.016698
ENERG	(1.314110)	(-0.676767)		

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บ คือค่า t – stat *** มีนัยสำคัญที่ 0.01
 ** มีนัยสำคัญที่ 0.05
 * มีนัยสำคัญที่ 0.10

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบตามแบบจำลอง CAPM ช่วงระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2543

ตัวแปร	Constant	UR _m	F-statistics	Adj R ²
ธนาคาร	-0.040745	0.201799	1.502694	0.012411
BANK	(-1.249659)	(1.225844)		
เงินทุนและหลักทรัพย์	-0.052720	0.271806	1.650351	0.015999
FIN	(-1.258064)	(1.284660)		
สื่อสารและโทรคมนาคม	-0.011352	-0.085966	0.268473	-0.018629
COMUN	(-0.345465)	(-0.518144)		
พาณิชย์	-0.022683	0.000346	1.200000	-0.025641
COMM	(-1.145314)	(0.003459)		
พลังงาน	-0.021946	0.067828	0.409922	-0.014973
ENERG	(-1.046777)	(0.640251)		

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บ คือค่า t – stat

*** มีนัยสำคัญที่ 0.01

** มีนัยสำคัญที่ 0.05

* มีนัยสำคัญที่ 0.10

4.3 ผลการทดสอบแบบจำลองการตั้งราคาหลักทรัพย์ APT

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการทดสอบตัวแปรทางเศรษฐกิจที่ไม่ได้คาดหมายไว้ที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา ตามแบบจำลอง APT ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2537 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2539 พบว่าในช่วงเวลาดังกล่าวไม่พบความมีนัยสำคัญของแบบจำลอง APT ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม แต่พบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของกลุ่มอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษามีนัยสำคัญ ได้แก่ ราคาน้ำมัน (OIL) มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ กลุ่มธนาคาร และกลุ่มเงินทุนหลักทรัพย์ และดัชนีเอ็มเอสซีไอ (MSCI) มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์กลุ่มพลังงาน

ในช่วงเวลา เดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2543 กลับพบความมีนัยสำคัญของแบบจำลอง APT ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม โดยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ของกลุ่มอุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ปริมาณเงิน (M2) มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในทุกกลุ่มอุตสาหกรรม ส่วนอัตราการค้า (TOT) มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์กลุ่มธนาคาร และดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) มีอิทธิพลต่ออัตราผลตอบแทนหลักทรัพย์ กลุ่มพาณิชย์ กลุ่มสื่อสาร และกลุ่มพลังงาน อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาพบว่าตัวแปรปริมาณเงินมีเครื่องหมายสัมประสิทธิ์ไม่ตรงกับที่คาดการณ์ความสัมพันธ์ไว้ โดยเครื่องหมายสัมประสิทธิ์สำหรับปริมาณเงินเป็นลบ อาจเป็นผลจากช่วงเวลาที่ทำการศึกษายู่ในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจ มีการเพิ่มปริมาณเงินเข้ามาในระบบเพื่อทำการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจ โดยที่ระบบการปล่อยสินเชื่อของธนาคารยังคงมีปัญหา รวมทั้งปริมาณเงินที่เพิ่มเข้ามานี้อาจไม่ได้นำไปใช้ในการลงทุนหรือมีความไม่เชื่อมั่นในภาวะเศรษฐกิจทำให้นักลงทุนถือเงินไว้ไม่นำไปลงทุน

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบตามแบบจำลอง APT ช่วงระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2537 ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2539

ตัวแปร	Constant	CPI	IB	MSCI	OIL	TOT	M ₂	EXCH	F-statistic	Adj R ²
ธนาคาร BANK	0.007342 (0.449945)	-0.691131 (-0.125012)	-0.013697 (-1.333774)	-0.477186 (-0.606721)	-0.905850 (-2.042642)*	0.088727 (0.111178)	-1.787112 (-0.799707)	-4.737900 (-0.997964)	1.392096	0.086461
เงินทุนและหลักทรัพย์ FIN	-0.024012 (-1.094081)	0.272250 (0.036614)	-0.017694 (-1.281064)	0.105112 (0.099367)	-1.529553 (-2.564409)**	0.723831 (0.674354)	-3.074785 (-1.023011)	-3.199436 (-0.501059)	1.861192	0.172099
สื่อสารและโทรคมนาคม COMUN	-0.016270 (-1.100142)	1.550636 (0.309475)	-0.011956 (-1.284600)	-0.507108 (-0.711417)	-0.391392 (-0.973803)	0.658505 (0.910429)	0.728159 (0.359524)	-6.189820 (-1.438567)	0.880229	-0.029771
พาณิชย์ COMM	-0.008074 (-0.661445)	-3.459208 (-0.836505)	-0.010663 (-1.388119)	-0.794979 (-1.351312)	-0.430370 (-1.297412)	-0.316131 (-0.529579)	-2.693533 (-1.611390)	0.435856 (0.131184)	1.029494	0.007069
พลังงาน ENERG	0.020032 (1.262509)	-5.638011 (-1.048839)	-0.016568 (-1.659267)	-1.456448 (-1.904524)*	-0.616843 (-1.430546)	-0.134094 (-0.172809)	-1.212010 (-0.557797)	-2.145682 (-0.464820)	1.374225	0.082847

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บ คือค่า t - stat

*** มีนัยสำคัญที่ 0.01

** มีนัยสำคัญที่ 0.05

* มีนัยสำคัญที่ 0.10

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบตามแบบจำลอง APT ช่วงระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2543

ตัวแปร	Constant	TOT	OIL	MSCI	CPI	IB	M ₂	EXCH	F-statistic	Adj R ²
ธนาคาร BANK	-0.037353 (-1.312666)	3.037683 (1.817218)*	-0.336210 (-1.241667)	0.551716 (1.179327)	5.169150 (1.055591)	0.014010 (1.454146)	-11.44576 (-2.710589)**	0.281672 (0.491779)	2.900759**	0.249606
เงินทุนและหลักทรัพย์ FIN	-0.050068 (-1.389908)	0.837529 (0.395785)	-0.181151 (-0.528484)	0.863673 (1.458357)	5.707618 (0.920719)	0.020121 (1.649683)	-18.03541 (-3.373956)***	0.324699 (0.447820)	3.163760**	0.274657
สื่อสารและโทรคมนาคม COMUN	-0.007918 (-0.269372)	1.760159 (1.019374)	-0.130523 (-0.466657)	0.596011 (1.233362)	10.00554 (1.978035)*	0.007230 (0.726423)	-8.732228 (-2.001986)*	-0.546826 (-0.924258)	2.314092**	0.186969
พาณิชย์ COMM	-0.021263 (-1.255128)	0.963484 (0.968138)	0.119201 (0.739439)	0.080363 (0.288537)	6.114807 (2.097432)**	0.001884 (0.328398)	-7.566218 (-3.009721)***	-0.059662 (-0.174965)	2.918492**	0.251349
พลังงาน ENERG	-0.019759 (-1.027813)	0.604201 (0.535000)	-0.282090 (-1.542021)	0.307856 (0.974034)	5.847365 (1.767438)*	0.009192 (1.412098)	-5.319691 (-1.864717)*	-0.167603 (-0.433129)	2.008657*	0.150032

หมายเหตุ ค่าในวงเล็บ คือค่า t – stat

- *** มีนัยสำคัญที่ 0.01
- ** มีนัยสำคัญที่ 0.05
- * มีนัยสำคัญที่ 0.10

